

Macro's

Lut Ronsmans

Lut Ronsmans

Wat is een macro?

Een macro bestaat uit een reeks opdrachten. Daardoor kan een vaak terugkerende opdracht automatisch uitgevoerd worden.

Dit is niet enkel tijdsbesparend maar je vermijdt ook fouten. Complexe handelingen kunnen voortaan ook door minder ervaren Excel – gebruikers uitgevoerd worden door middel van een macro.

Lut Ronsmans

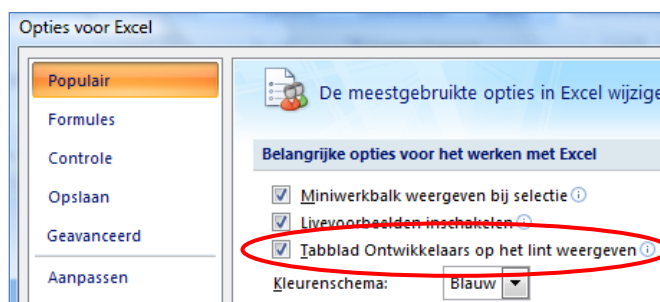
Macro's maken

Macro's zijn gebaseerd op VBA-code en kunnen op 2 manieren gemaakt worden:

- Je maakt gebruik van de macro-recorder. Deze recorder neemt al je handelingen op en zet ze om in VBA-code. Je hoeft dus zelf geen code te kennen of te schrijven.
- Je schrijft zelf de code in de Microsoft Visual Basic Editor. Hiervoor moet je over de nodige kennis van de VBA-programmeertaal beschikken.

Lut Ronsmans

Het tabblad "Ontwikkelaars"



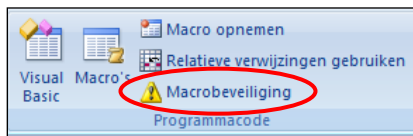
Om macro's te kunnen maken in Excel 2007 moet je het tabblad "Ontwikkelaars" activeren via de Office-knop.

Lut Ronsmans

Macro's en veiligheid

Macro-beveiliging is een zeer belangrijk onderdeel in Excel 2007.

Macro's kunnen namelijk veel schade toebrengen aan een systeem.

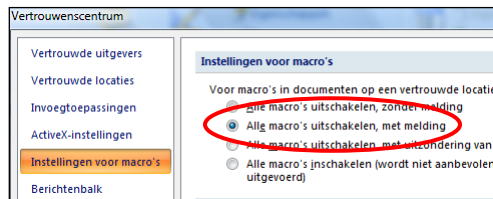
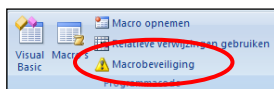


Via het dialoogvenster "Macrobeveiliging" kan je diverse

beveiligingen in/uitschakelen.

Lut Ronsmans

Vertrouwenscentrum

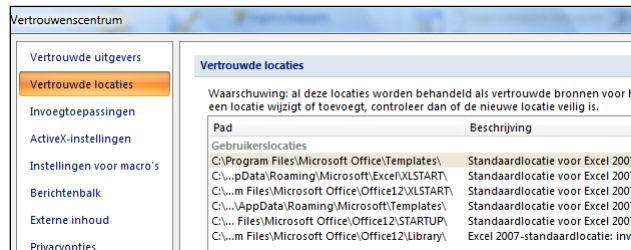


Standaard staan in Excel alle macro's uitgeschakeld. Open je een map die macro's bevat (en het bestand is niet digitaal ondertekend), dan worden deze macro's uitgeschakeld. Excel geeft een beveiligingswaarschuwing waarmee je zelf kan beslissen of je de macro's al dan niet wil inschakelen.

Lut Ronsmans

Tip - macrobeveiliging

Werk je regelmatig met mappen die macro's bevatten, sla dan deze bestanden op in een map op de vertrouwde locaties. Je krijgt dan geen waarschuwing meer bij het openen van deze mappen.



In het vertrouwenscentrum kan je een pad ingeven voor de map met vertrouwde locaties.

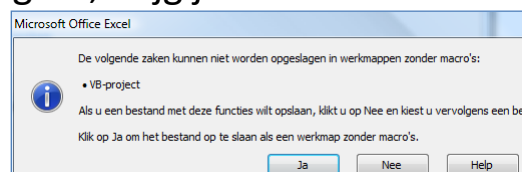
Lut Ronsmans

Mappen met macro's opslaan

Mappen met macro's hebben de extensie *.xlsm

Standaard stelt Excel bij het opslaan de extensie *.xlsx voor. Deze bestandsindeling kan echter geen macro's opslaan. Je moet dit zelf wijzigen in *.xlsm

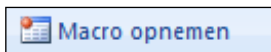
Als je dit toch vergeet, krijg je van Excel een waarschuwing.



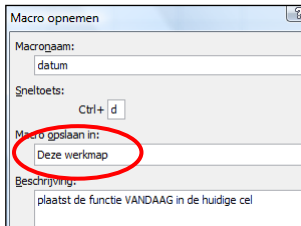
Lut Ronsmans

Macro opnemen met de recorder

Deze macro plaatst de huidige datum in de actieve cel.



Klik op de gewenste cel, klik vervolgens op de knop "Macro opnemen".



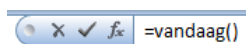
Vul een naam in en eventueel een sneltoets.

Deze macro wordt enkel bewaard in de **huidige werkmap**.

Klik op "OK".

Al je handelingen worden nu opgenomen in de macro

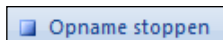
Macro opnemen



Typ in de formulebalk:

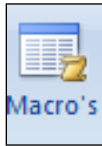
=vandaag()

Bevestig met de knop 



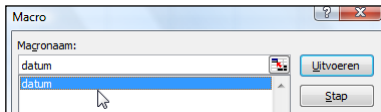
Klik op de knop "Opname stoppen" om de recorder te stoppen.

Macro uitvoeren



Selecteer een cel waarin je de macro wenst uit te voeren.

Klik op de knop “Macro’s” (of ALT + F8)



Selecteer de macro-naam en klik op “Uitvoeren”.

Ook met de sneltoets CTRL + D kan je snel de macro laten uitvoeren.

Lut Ronsmans

Let op!

In het vorige voorbeeld heb je eerst de cel geselecteerd en dan pas de macro-opname gestart. Het selecteren van de cel maakt dus geen deel uit van de macro en je kan nadien met deze macro de datum in om het even welke cel laten plaatsen.

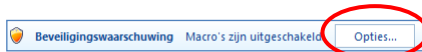
Als je een cel selecteert terwijl de macro wordt opgenomen, zal ook deze selectie opgenomen worden. De datum zal dan steeds in diezelfde cel worden geplaatst.

Lut Ronsmans

Bestand opslaan

Bestandsnaam: macro_oefening
Opslaan als: Excel-werkmap met macro's (*.xlsm)

Sla het bestand op als
*.xlsm in een willekeurige
map en sluit het bestand.



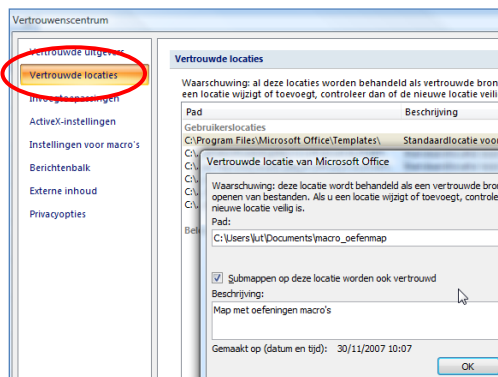
Open het bestand.



Enkel als je via de knop
“Opties” de beveiliging
uitschakelt, zal je de
macro kunnen gebruiken.

Lut Ronsmans

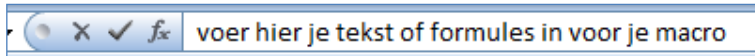
Een macro-map maken




Maak een nieuwe map aan en voeg ze toe aan de
“Vertrouwde locaties”. Verplaats je oefenbestand naar
deze map en open het. Je kan de macro nu onmiddellijk
gebruiken.

Lut Ronsmans

Tip



Voer tekst en/of formules voor je macro in via de formulebalk en bevestig met 

Zo vermijd je dat je in de macro onbewust celverwijzingen of ENTER-toetsen laat mee opnemen.

Lut Ronsmans

Macro die in alle werkmappen beschikbaar is.

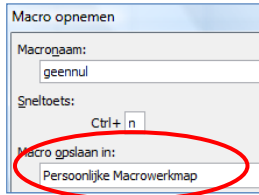
Als je een macro in alle mappen beschikbaar wilt hebben, moet je hem opslaan in je persoonlijke macrowerkmap.

Dit is het bestand personal.xlsm dat automatisch wordt aangemaakt zodra je er een eerste macro in opslaat.

Het bestand wordt opgeslagen in de map XLStart en automatisch (en onzichtbaar) geladen bij het opstarten van Excel.

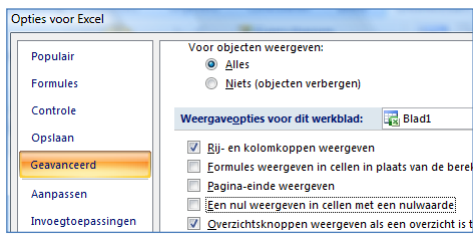
Lut Ronsmans

Macro die in alle mappen beschikbaar is.



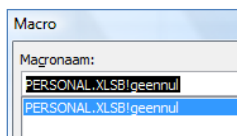
Maak een macro die de nulwaarden verbergt in je werkblad.

Maak de macro overal beschikbaar en sluit de werkmap.

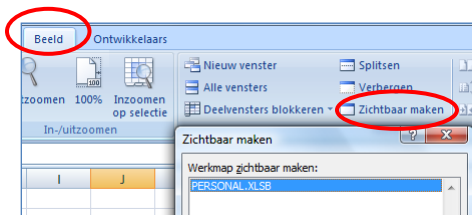


Lut Ronsmans

Macro die in alle mappen beschikbaar is.



Open een nieuwe werkmap en probeer de macro uit.

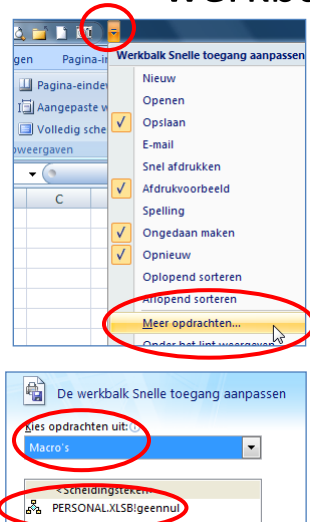


Je kan je persoonlijke macrowerkmap zichtbaar maken via het lint "Beeld".

Maak de map daarna terug onzichtbaar.

Lut Ronsmans

Macroknop in de werkbalk “Snelle toegang”



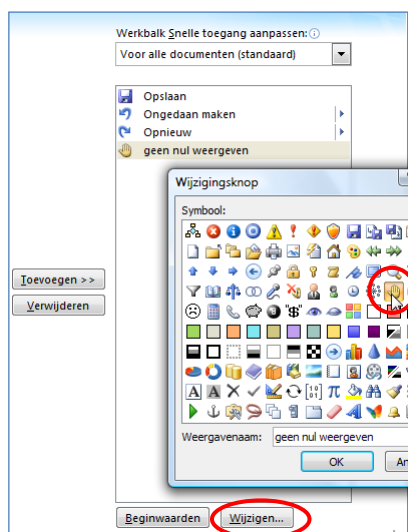
Kies in het snelmenu “Meer opdrachten”.

Kies bij opdrachten "Macro's".

Selecteer de gewenste macro en klik op de knop “Toevoegen” om hem aan de werkbalk toe te voegen.

Lut Ronsmans

Macroknop in werkbalk snelle toegang



Met de knop “Wijzigen” kan je een aangepast symbool kiezen en een geschikte naam voor de macroknop.



Lut Ronsmans

Macro's om gegevens in een prijslijst te filteren

In deze oefening gaan we diverse macro's maken om snel gegevens in een tabel te kunnen bijwerken en filteren.

Download het bestand "wijntabel".

Lut Ronsmans

Macro-knoppen maken



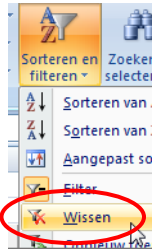
Maak macro-knoppen op je werkblad zodat je snel de wijngegevens kan filteren.



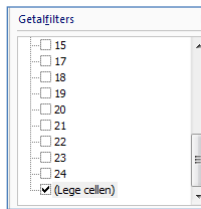
Lut Ronsmans

Macro maken

Niet meer in stock



Om fouten te vermijden laat je de macro best beginnen met het verwijderen van alle eventuele vorige filters. (stel hiervoor eerst een willekeurige filter in)

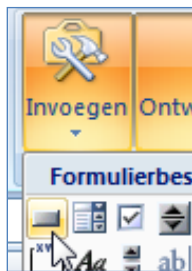


Stel dan een filter in die alle lege cellen weergeeft in kolom H.

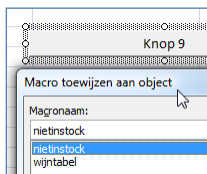
Lut Ronsmans

Macro-knop maken

Niet meer in stock



Kies via het lint “Ontwikkelaars” de knop “Invoegen” en kies een knop. Teken de knop. Dubbelklik op de naam van de gewenste macro.



Typ tenslotte de gewenste tekst op de knop.

Lut Ronsmans

Tip – Zorg dat de macroknop niet verdwijnt bij het filteren van gegevens



Klik met de rechtermuisknop op de knop en kies “Besturingselement opmaken”. Stip aan dat de knop niet mag gerelateerd worden aan de cellen.

Lut Ronsmans

Maak alle macro's en knoppen



Verberg de automatische filters en Sla het werkblad op als macro-blad.

Lut Ronsmans

Automatische macro's

Auto_Open

Macro wordt automatisch uitgevoerd zodra een werkmap wordt geopend.

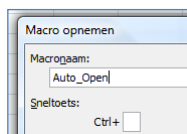
Auto_Close

Macro wordt automatisch uitgevoerd zodra een werkmap wordt gesloten.

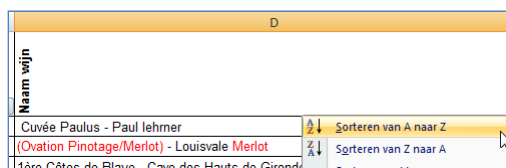
Als je Auto_Open en Auto_Close opslaat in de persoonlijke macrowerkmap zal de macro enkel bij het opstarten en afsluiten van Excel werken.

Lut Ronsmans

Auto_Open



Maak een macro die ervoor zorgt dat bij het openen van het werkblad steeds alle wijnen alfabetisch op naam getoond worden.



Naam wijn
Cuvée Paulus - Paul Lehrner
(Ovation Pinotage/Merlot) - Louisviale Merlot
1ère Côtes de Blave - Cave des Hauts de Girond

Lut Ronsmans

Relatieve en absolute macro's

Bij het opnemen van een macro slaat Excel exacte verwijzingen op naar de cellen die je selecteert.

Dit betekent dat bij het uitvoeren van de macro altijd dezelfde cellen zullen geselecteerd worden, ongeacht wat de huidige actieve cel is.

Standaard zijn alle macro's in Excel absoluut.

vb. 

Lut Ronsmans

Absolute macro

	A	B	C	D
1	xxx			xxx
2	xxx			xxx
3	xxx			xxx
4	xxx			xxx
5	xxx			xxx
6	xxx			xxx
7	xxx			xxx
8	xxx			xxx
9	xxx			xxx
10	xxx			xxx

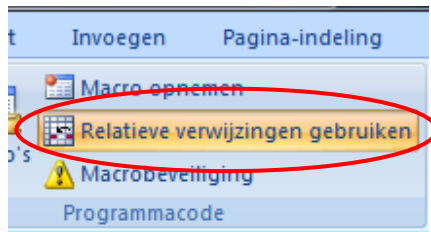
Maak een macro die de gegevens van A1:A10 kopieert naar kolom D.

Bij het uitvoeren van de macro zullen de gegevens steeds naar de kolom D gekopieerd worden, ongeacht wat de huidige actieve cel is.


```
Range("A1:A10").Select  
Selection.Copy  
Range("D1").Select  
ActiveSheet.Paste
```

Lut Ronsmans

Relatieve macro



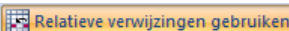
Als je de knop “Relatieve verwijzingen gebruiken” activeert, gebruikt de macro relatieve verwijzingen.

De macro zal nu rekening houden met de locatie van de huidige actieve cel. 

Lut Ronsmans

Relatieve macro

	A	B	C	D
1	xxx			xxx
2	xxx			xxx
3	xxx			xxx
4	xxx			xxx
5	xxx			xxx
6	xxx			xxx
7	xxx			xxx
8	xxx			xxx
9	xxx			xxx
10	xxx			xxx

Activeer de knop: 

Plaats de cursor in A1.

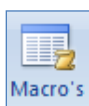
Maak dan de macro waarmee je de gegevens van A1:A10 kopieert naar kolom D.

	A	B	C	D	E
13					
14		aaa			aaa
15		aaa			aaa
16		aaa			aaa
17		aaa			aaa
18		aaa			aaa
19		aaa			aaa
20		aaa			aaa
21		aaa			aaa
22		aaa			aaa
23		aaa			aaa

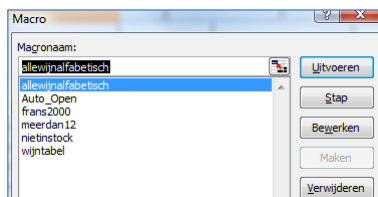
Om de macro uit te voeren is de huidige actieve cel belangrijk, in dit vb. A13. De gegevens worden niet in D1 maar wel in D13 geplakt (=10 rijen naar beneden en 3 kolommen rechts van de huidige actieve cel).

Lut Ronsmans

Macro's verwijderen uit de huidige map.



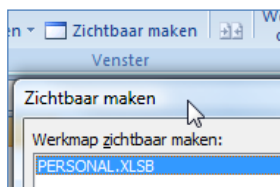
Klik op de knop "Macro's" (of ALT + F8).



Verwijder de gewenste macro.

Lut Ronsmans

Macro's verwijderen uit je persoonlijke macrowerkmap



Maak eerst je persoonlijk macrowerkmap zichtbaar en verwijder dan de macro's zoals in voorgaande oefening. Maak dan de persoonlijke macrowerkmap terug onzichtbaar.

Lut Ronsmans

Korte kennismaking met VBA

Verwijder eerst alle macro's uit vorige oefeningen.

Sluit Excel af en start Excel opnieuw op.

Lut Ronsmans

Procedures maken

Om VBA-procedures te kunnen maken is inzicht en kennis nodig van fundamentele aspecten van programmeren en Visual Basic. Deze materie komt hier niet aan bod.

Vaak echter geraak je al een heel eind door de macro in Excel met de editor te maken en vervolgens kleine wijzigingen in de VBA-code aan te brengen.

Lut Ronsmans

Macro met VBA

In deze oefening maken we een macro die een factuur automatisch in de map “facturen” opslaat met als bestandsnaam het factuurnummer uit de cel in het werkblad.

	A	B	C
1	factuurnummer		12
2			

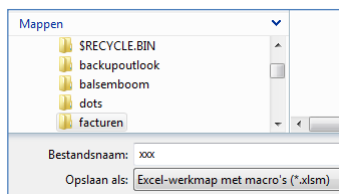
Maak eerst de map “facturen” op de gewenste locatie.

Lut Ronsmans

Macro om factuur op te slaan

	A	B	C
1	factuurnummer		12
2			

Maak de macro (absolute verwijzing).

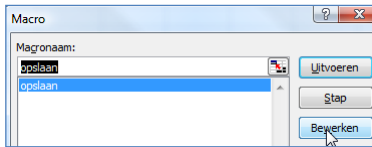


Sla bij het maken van de macro de factuur in de juiste map op, vul een voorlopige bestandsnaam in en kies als type *.xlsm

Sluit de macro.

Lut Ronsmans

Bewerken van de macro



Klik op de macro-knop en kies "Bewerken".
De VBA-editor wordt geopend.

```
ActiveWorkbook.SaveAs Filename:="D:\facturen\xxx.xlsm", FileFormat:= _  
xlOpenXMLWorkbookMacroEnabled, CreateBackup:=False
```

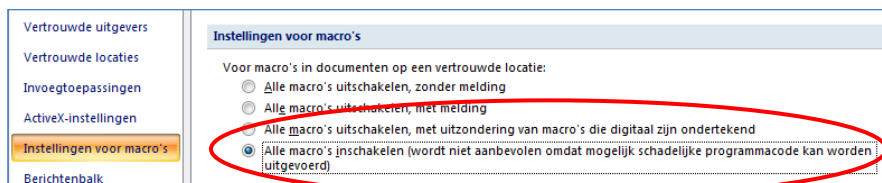
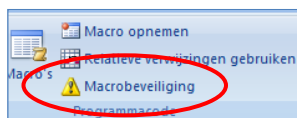
```
ActiveWorkbook.SaveAs Filename:="D:\facturen\" & Range("C1"), FileFormat:= _  
xlOpenXMLWorkbookMacroEnabled, CreateBackup:=False
```

Vervang de bestandsnaam door de verwijzing naar de cel waarin het factuurnummer staat.

Lut Ronsmans

Macro kopiëren naar andere werkmap

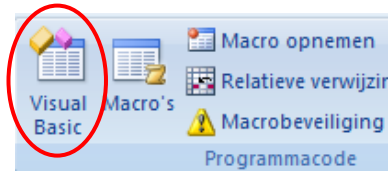
Alvorens je een macro kan kopiëren moet je het beveiligingsniveau wijzigen als volgt:



Vergeet niet deze instelling achteraf terug te wijzigen!

Lut Ronsmans

Macro kopiëren



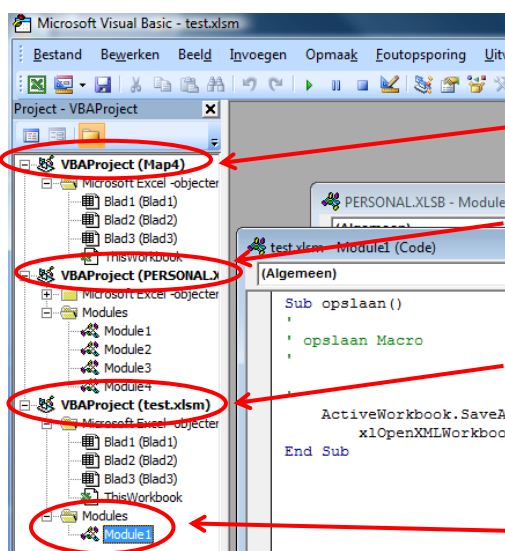
Open de werkmap met de macro en de werkmap waarin je de macro wenst te kopiëren.

Klik op de knop Visual Basic.

Vervolgens zal je de macro-code van de bronmap moeten kopiëren naar de doelmap.

Lut Ronsmans

Macro kopiëren



Dit is de doelwerkmap.

Dit is je persoonlijke macrowerkmap.

Dit is de map met de macro die je wenst te kopiëren.

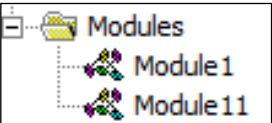
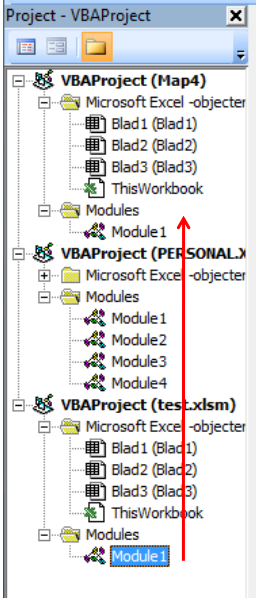
Dit is de macro-code.

Lut Ronsmans

Macro kopiëren

Versleep de macro-module van de huidige werkmap naar de doelmap.

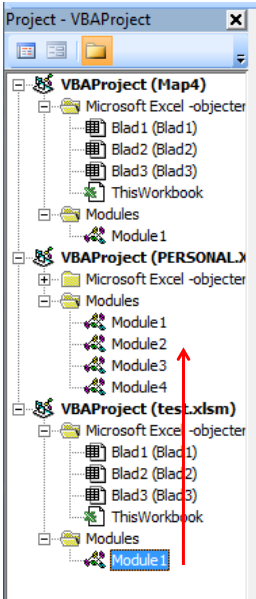
Indien een module met eenzelfde naam reeds bestaat in de doelmap zal VBA zelf een ander nummer aanmaken.



Lut Ronsmans

Macro kopiëren

Modules die je versleept naar je persoonlijke macrowerkmap zullen voortaan in alle werkmappen beschikbaar zijn.



Lut Ronsmans